

**Chirurgie der Gallenblase
und der Gallenwege an einem mittleren
Kreiskrankenhaus**

von

Siegfried Horst Woldrich

aus

Oberplan

1976 # 201

Aus der Chirurgischen Klinik
des Kreiskrankenhauses Kronach/Ofr.
Direktor: Dr. med. Hans Müller

Chirurgie der Gallenblase und der Gallenwege an einem mittleren Kreiskrankenhaus

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde
dem Fachbereich Medizin
der Friedrich-Alexander-Universität
Erlangen-Nürnberg

vorgelegt
von
Siegfried Horst Woldrich
aus
Oberplan

Gedruckt mit Erlaubnis des Fachbereichs Medizin
der Universität Erlangen-Nürnberg



Dekan: Prof. Dr. E. Rügheimer

Referent: Priv.-Doz. Dr. K. Schwemmler

Korreferent: Prof. Dr. G. Hegemann

Tag der mündlichen Prüfung: 29. März 1976

A. E I N L E I T U N G

=====

Die vorliegende Arbeit stellt den Versuch einer statistischen Betrachtung von Häufigkeit und Therapie der Gallenblasen- und Gallengangserkrankungen, sowohl Steinleiden als auch Tumoren, am Kreiskrankenhaus in Kronach/Ofr. dar.

Die Häufigkeit wird von der Art der Erkrankung und der präoperativen Diagnose sowie der möglichst frühzeitigen Operationsindikation bestimmt.

Die Therapie wird in allen Fällen im operativen Vorgehen bestehen, da das Steinleiden und erst recht der Tumor im Gallenbereich eine "chirurgische Erkrankung" ist, auch wenn in jüngster Zeit Versuche unternommen werden, Gallensteine durch Medikamente zum Auflösen zu bringen. Diese Versuchsreihen mit Chenodeoxycholsäure (CDC), die an zahlreichen Orten durchgeführt werden, sind einmal über den Stand des Erprobens noch nicht hinaus, zum anderen sprechen sie nur bei Cholesterinsteinen an, deren Identifizierung durch Röntgenaufnahmen erfolgt. Es sind dies die nichtschattengebenden Gallensteine. Nach neueren Untersuchungen sollen aber 20% dieser Steine nicht vom Cholesterintyp sein, während schattendichte "Pigmentsteine" gelegentlich überwiegend aus Cholesterin bestehen sollen. (1, 2) Drittens spricht gegen eine mögliche Ausbreitung der CDC-Therapie eine breite Palette von Kontraindikationen, wie neben röntgendichten Konkrementen und negativem Cholecystogramm auch Lebererkrankungen, häufige Koliken und Verschlusßikterus, Niereninsuffizienz, Malabsorptionsyndrom und Zustand nach Ileumresektion. Was meines Erachtens aber am meisten gegen eine konservative Behandlung des Steinleidens spricht, ist der Umstand, daß zwar in einigen Fällen das Übel, der Stein, beseitigt wird, daß aber die Ursache des Übels, die mehr oder weniger funktionsfähige Gallenblase belastet wird. Dies allein ist auch der Grund dafür, warum bei manchen Patienten nach Absetzen der CDC-Therapie wieder Steine

aufgetreten sind. Allein aus diesem Grunde wird sicher auch noch in nächster Zukunft die Cholecystektomie die Methode der Wahl bleiben, wie sie es seit knapp einem Jahrhundert war bzw. gewesen sein sollte. Man eröffnete zwar schon im Altertum und im Mittelalter Leber- und andere Abdominalabszesse, das eigentliche Geburtsjahr der Gallenchirurgie ist das Jahr 1882, als Langenbuch erstmals erfolgreich eine Gallenblase exstirpierte. Zwei Jahre später (1884) führte Kümmel die erste Chole-
dochotomie durch, 1898 McBurney die erste transduodenale Papillotomie. (3) Die weitere Entwicklung der Gallenchirurgie ergab noch andere Methoden, wie die Choledochoduodenostomie bzw. die Choledochojejunostomie bei Gallenabflußbehinderung durch Tumore. Standardisiert wurden diese Operationsmethoden in den letzten Jahrzehnten und damit zu Routineeingriffen, die durch verfeinerte Untersuchungsmethoden prä- und intraoperativ weiter ergänzt wurden. Ich denke hierbei an das Choledochoskop, das den Einblick in das Gallengangssystem ermöglicht, und ganz besonders an die Röntgendarstellung des gesamten Gallengangssystems mit der Beurteilungsmöglichkeit der Funktion und zur Diagnose. Dies kann präoperativ durch die transcutan-transhepatische Cholangiographie als auch intraoperativ geschehen. Letztere Methode sollte als intraoperative Cholangiographie mit Bildverstärker unter Fernsehdurchleuchtung bei jeder Gallenoperation routinemäßig durchgeführt werden, weil dadurch sicher postoperative Komplikationen in großer Zahl verhindert werden und das von internistischer Seite aufgebaute Krankheitsbild des "Postcholecystektomiesyndroms" weitgehend ausgeräumt wird.

B. MATERIAL UND METHODE

Das Grundlagenmaterial der Arbeit entstammt den Krankenblättern des Archives des Kreiskrankenhauses in Kronach/Ofr.. Ausgewertet wurden die Krankenblätter der Patienten, die in der Zeit vom 1.1.1966 bis 31.10.1975 hier an der Gallenblase oder den Gallenwegen in Erst- oder Zweiteingriffen operiert wurden.

Die Namen und Archivnummern, die den Geburtsdaten entsprechen, wurden aus den Operationsbüchern der jeweiligen Jahrgänge entnommen und die Krankenblätter aus dem Archiv herausgesucht. Dieses Archiv ist so aufgebaut, daß jeder Patient des Hauses nur eine Krankenmappe hat, die bei jedem neuen Aufenthalt ergänzt wird. Bei einer Zweitoperation wurde die erste nicht in der Statistik berücksichtigt, wenn diese vor dem 1.1.1966 war. War die Erstoperation nach dieser Zeit, so wurde der zweite Eingriff als solcher mit in die Statistik aufgenommen.

Das einzelne Krankenblatt wurde nach folgenden Gesichtspunkten ausgewertet:

- Häufigkeit der Fälle pro Jahr
- Geschlechtsverteilung der Patienten
- Altersverteilung der Patienten
- Anamnesedauer bis zur Operation
- Präoperative Diagnostik
- Lebensalter und pathologischer Befund
- Begleiterkrankungen
- Intraoperative Röntgendiagnostik
- Komplikationen
- Letalität

Erfaßt sind die drei Krankheitsbilder

- I. Cholelithiasis
- II. Choledocholithiasis
- III. Carcinom

Ergänzend muß bei II. und III. gesagt werden, daß diese Diagnose nur in den wenigsten Fällen präoperativ bekannt war. In 0,83 % der Fälle geschah dies durch die transcutan-transhepatische Cholangiographie. Die Patienten wurden sonst bei einem Ikterus laparotomiert, wenn vorher eine Hepatitis ausgeschlossen werden konnte und die übrige labordiagnostische Abklärung versagte. In 3,46 % wurde durch eine intraoperative Cholangiographie eine Choledocholithiasis entdeckt, die weder klinisch durch einen Ikterus noch labordiagnostisch durch Erhöhung der alkalischen Phosphatase zu vermuten war.

Nach den Operationsbüchern wurden in der genannten Zeit 1269 Patienten wegen der oben genannten Erkrankungen operiert. Bei 59 konnten die Unterlagen nicht mehr gefunden werden. Deshalb sind in dieser Arbeit nur 1210 ausgewertet worden. Diese 1210 Diagnosen verteilen sich auf die genannten Krankheitsbilder wie folgt:

Cholelithiasis	1004
Cholelithiasis mit Choledocholithiasis	146
Choledocholithiasis	22
Carcinome	36

Berichtigend hierzu muß gesagt werden, daß bei 2 Patienten bei der Operation keine Lithiasis vorgelegen hat. Bei der Choledocholithiasis als alleinige Diagnose waren in 5 Fällen die Steine in den Choledochus weitergegangen und in 17 Fällen handelt es sich um Zweiteingriffe. Bei den Carcinompatienten wurde 10 mal ein Pankreaskopfcarcinom diagnostiziert.

C. E R G E B N I S S E =====

Am Kreiskrankenhaus Kronach/Ofr. wurden in den Jahren 1966 bis 1975 insgesamt 1269 Operationen an der Gallenblase und Gallenwegen durchgeführt, von denen aber nur 1210 statistisch ausgewertet werden konnten, da bei den übrigen die Krankenblattunterlagen nicht mehr gefunden werden konnten.

a. Häufigkeit der Fälle pro Jahr.

Nachstehende Grafik zeigt die Verteilung der 1210 Fäl-

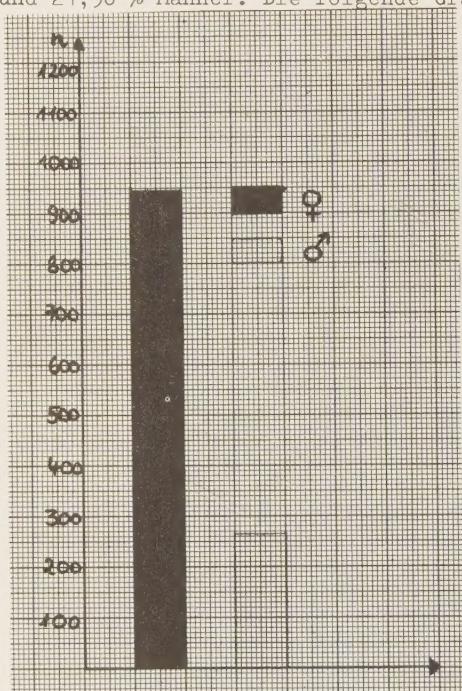


Tab. 1 Grafische Darstellung der Häufigkeit der Fälle pro Jahr (gestrichelte Linie ist der Mittelwert)

le auf die Jahre 1966 bis 1975. Die wenigsten Operationen wurden 1967 mit 81, die meisten 1971 mit 161 durchgeführt. Danach fiel die Fallzahl gering ab und stieg in den letzten beiden Jahren wieder an, ohne aber an die Höchstzahl von 1971 heranzukommen.

b. Geschlechtsverteilung der Patienten

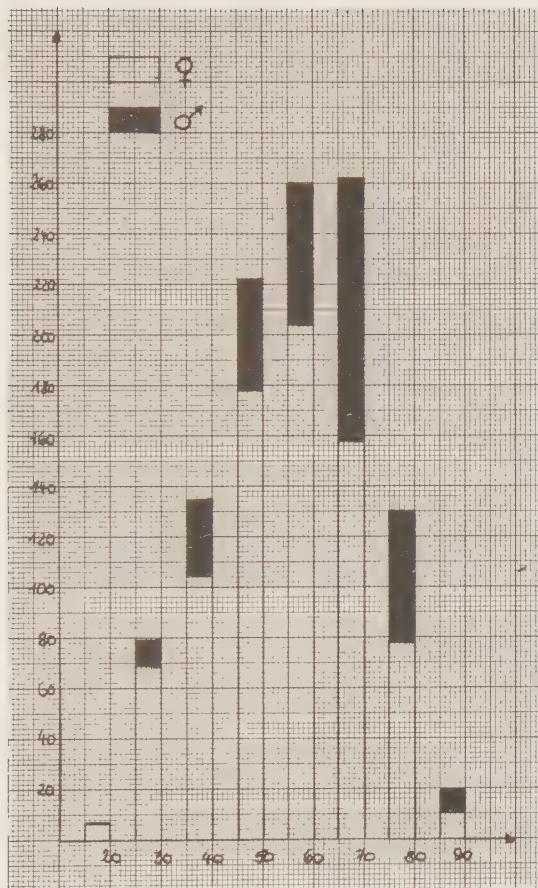
Von den 1210 operierten Patienten waren 945 weiblichen und 265 männlichen Geschlechtes. Dies bedeutet ein Verhältnis ♀ : ♂ von 3,57 : 1, d.h. 78, 10 % der Operierten waren Frauen und 21,90 % Männer. Die folgende Grafik gibt darüber Auskunft.



Tab. 2 Grafik der Geschlechtsverteilung der operierten Patienten.

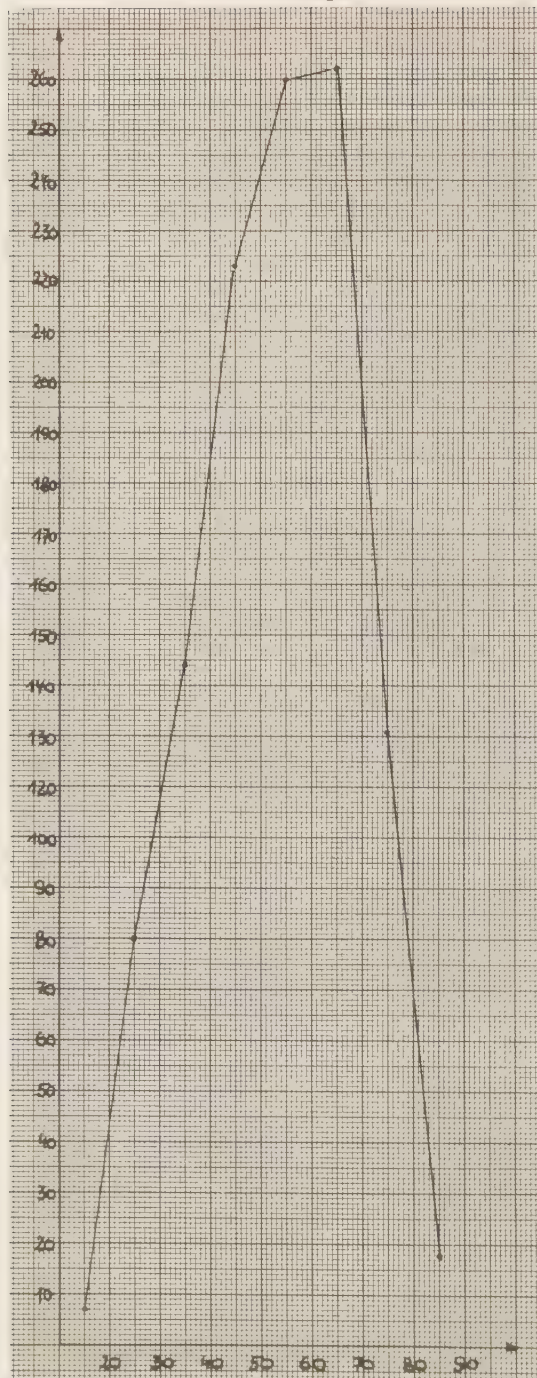
Ähnliche Zahlen wurden auch aus dem Krankenhaus Nordwest in Frankfurt/M bekannt gegeben. (4) Auffallend ist aber, daß hier ebenso wie dort mit zunehmendem Lebensalter die Geschlechtsdisposition abnimmt bzw. eine besondere Disposition nicht mehr festzustellen ist. Aus der Tabelle 3 ist zu erkennen, daß bei unseren Patienten unter 20 Jahren kein männlicher Gallensteinträger gefunden wurde, dagegen 7 weibliche. Bei den Patienten über 80 Jahren stehen jedoch 11 weiblichen 8 männliche Steinträger gegenüber. Die geschlechtliche Disposition hat sich also erheblich verändert.

Tab. 3
Geschlechtsverteilung
in Abhängigkeit vom
Lebensalter bei 1210
Patienten



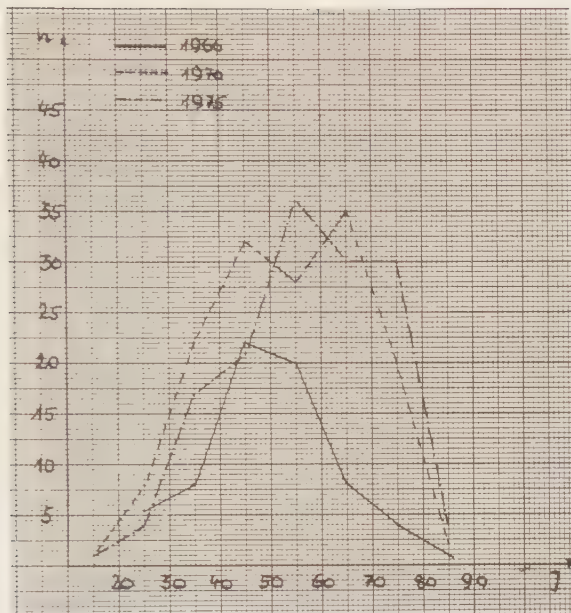
c. Altersverteilung der Patienten

Die durchgezogene Linie des Diagramms der Tabelle 4 zeigt die Altersverteilung der 1210 operierten Patienten. Der Gipfel liegt zwischen dem 50. und 70. Lebensjahr, mit 260 Fällen im 5. und 262 Fällen im 6. Lebensjahrzehnt. Das bedeutet, daß 43,14 % der Patienten in einem relativ späten Alter operiert werden. Vergleicht man, wie in Tabelle 6 geschehen, die entsprechenden Kurven der einzelnen Jahre



miteinander, so kann man feststellen, daß zwar der Gipfel sich nur unwesentlich nach dem jüngeren Lebensalter verschoben hat. Es wird aber auch die Tendenz deutlich, die Patienten möglichst frühzeitig zu operieren, da auch dadurch die Komplikationsrate gesenkt werden kann.

Tab. 4
Altersverteilung der operierten Patienten

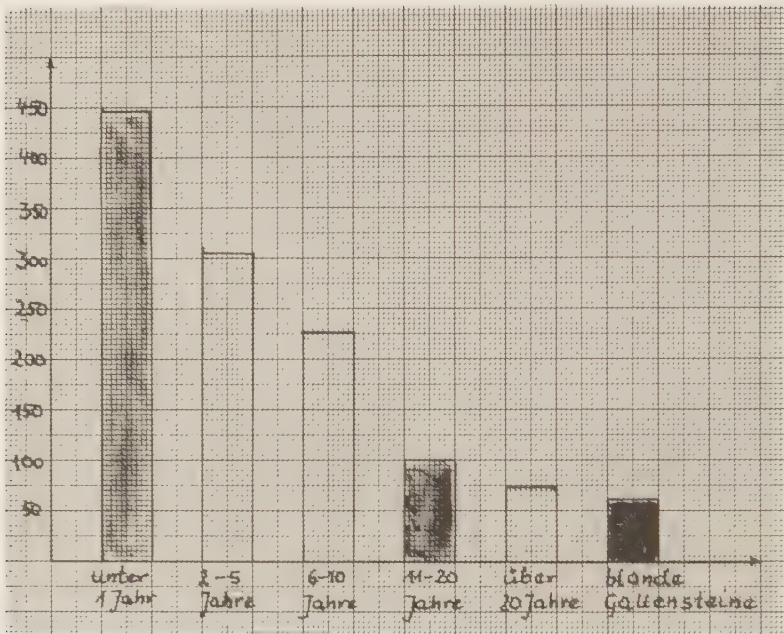


Tab. 5
Jahresvergleich
der Altersver-
teilung der ope-
rierten Patienten

d. Anamnesendauer bis zur Operation

Auf Grund der vorausgegangenen Ergebnisse, besonders bei der Altersverteilung der operierten Patienten mit einem Gipfel zwischen dem 60. und 70. Lebensjahr, müßte man annehmen, daß das Functum maximum bei einer sehr langen Anamnesendauer zu erwarten wäre. Wie in Tabelle 6 aber zu sehen ist, trifft dies nicht zu. 445 Patienten, das sind 36,78 %, gaben eine Zeitdauer unter einem Jahr an vom Auftreten der Beschwerden bis zur Operation, 305 Patienten (25,21 %) 1 bis 5 Jahre, 227 Patienten (18,75 %) 6 bis 10 Jahre, 99 Patienten (8,18 %) 11 bis 20 Jahre und 73 Patienten (6,03 %) hatten eine Anamnese von mehr als 20 Jahren, darunter eine Arztfrau, der seit 33 Jahren bekannt war, daß sie einen Gallenstein hatte. Bei 5,04 % der Patienten (61 Fälle) war die Diagnose ein Zufallsbefund. Die Steine bereiteten den Leuten keine Beschwerden. Sie wurden bei Röntgendurchleuchtungen und Revisionen

der Bauchhöhle aus anderen Gründen festgestellt.

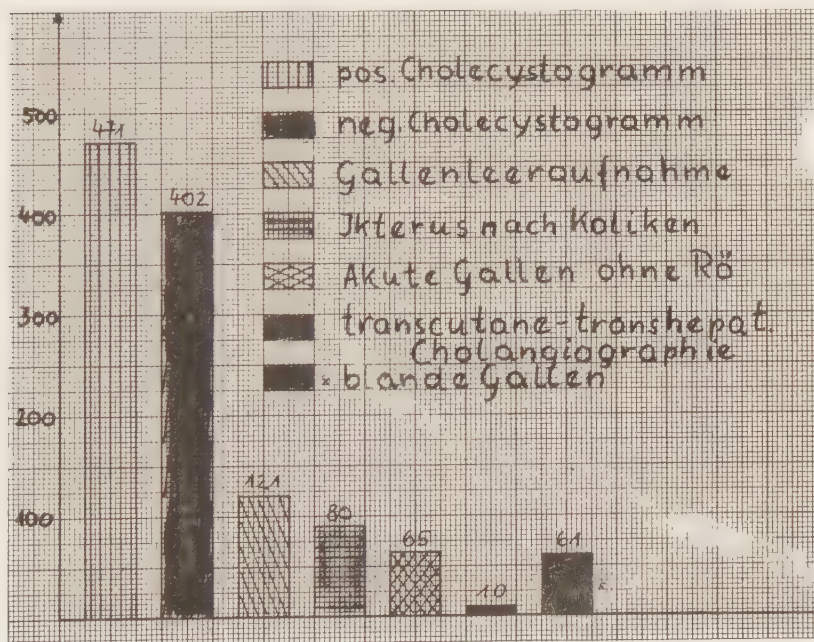


Tab. 6 Anamnesendauer der Patienten bis zur Operation

e. Präoperative Diagnostik

Die präoperative Diagnostik lag in der Hauptsache in der Röntgenkontrastdarstellung der Gallenblase bzw. der Gallengänge. Dies geschah bei 375 Patienten (20,15 %). Dabei wurden in 471 Fällen (38,93 %) röntgenpositive oder röntgennegative Steine festgestellt, in 40,1 Fällen (25,22 %) wurde ein negatives Cholecystogramm diagnostiziert. In 10,0 % der Fälle reichte eine Leeraufnahme der Gallenregion zur Abklärung aus (121 Patienten). 65 Patienten kamen mit dem Bild einer "akuten Galle" zur stationären Aufnahme (5,67 %).

Bei ihnen wurde in den letzten Jahren bei entsprechender Anamnese und eindeutigen klinischen Befund auf eine Röntgenkontrastdarstellung verzichtet. Bei weiteren 6,61 % (80 Patienten) wurde ebenfalls ein Cholecystogramm unterlassen, wenn ein Ikterus bestand und massive Koliken in der Anamnese angegeben wurden. Bei unklaren Fällen mit Ikterus wurde in 0,83 % (10 Patienten) eine transcutan-transhepatische Cholangiographie zur Sicherung der Diagnose vor der Operation herangezogen. Die übrigen am Hause durchgeführten transcutanen Cholangiogramme bleiben in dieser Arbeit unberücksichtigt, da sie normale Verhältnisse am Gallensystem zeigten oder malignen Tumoren in der Leberpforte entsprachen, die schon vom Zustand der Patienten



Tab. 7 Verteilung der präoperativen diagnostischen Maßnahmen bei 1210 operierten Patienten

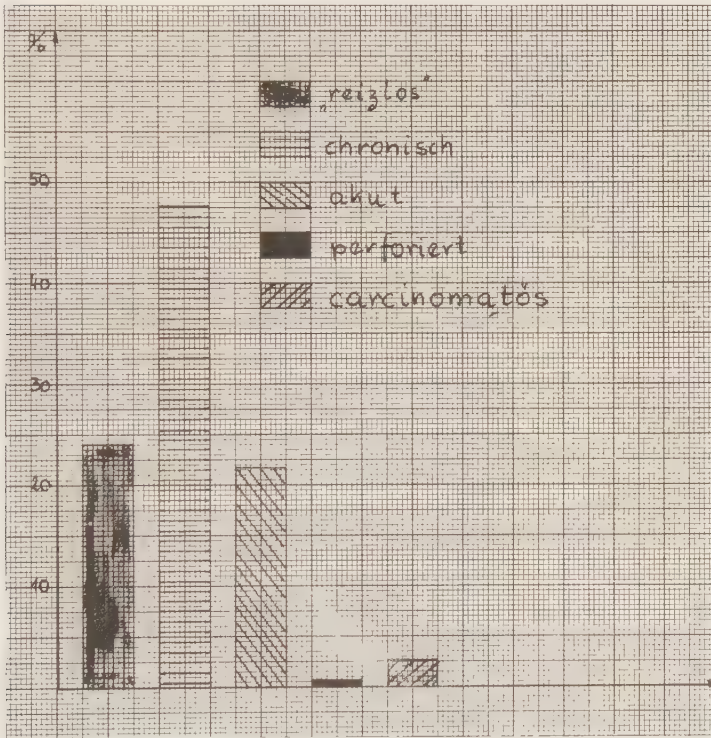
her inoperabel waren und deshalb auch nicht laparotomiert wurden. 61 Patienten (5,04 %) waren schließlich Steinträger, die keinerlei Beschwerden hatten und deren Steine zufällig entdeckt wurden. Eine Übersicht darüber gibt die Tabelle 7 auf Seite 11.

f. Lebensalter und pathologischer Befund bei der Operation

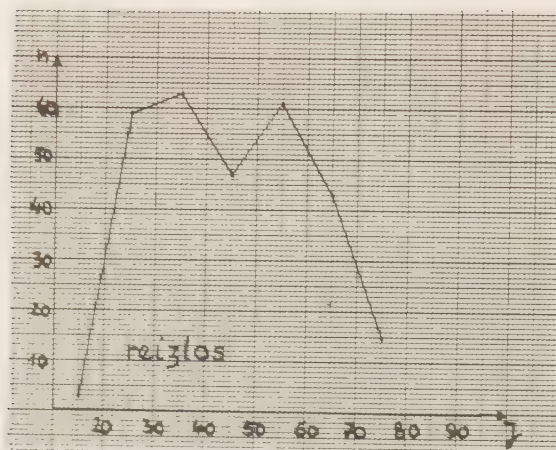
An Hand der Tabelle 8 ist zu erkennen, daß über die Hälfte der operierten Gallen dem Stadium der chronischen Entzündungen zugerechnet werden muß, wie aus den Operationsberichten hervorgeht. Von den 1210 statistisch ausgewerteten Fällen fallen 610 Patienten in diese Rubrik (50,41 %). 16,07 % davon (98 Gallenblasen) wurden histologisch untersucht und es wurde eine chronisch exulcerierte Gallenblase festgestellt. Bei etwa einem Viertel der Fälle (24,05 %) waren die steintragenden Gallenblasen reizlos als sie entfernt wurden. Die Anzahl dieser Patienten betrug 291. An akuten Cholecystitiden erkrankten 264 Patienten (21,82 %). Aus dieser Gruppe herausgenommen sind 9 Patienten, bei denen eine Perforation der Gallenblase gefunden wurde (0,74 %). Als letzte Gruppe sei noch auf die Carcinome hingewiesen, die mit 36 Fällen 2,9 % des Operationsgutes ausmachten. Es handelte sich um Gallenblasencarcinome und abflußbehindernde Carcinome an den Gallenwegen einschließlich der komprimierenden Pankreaskopfcarcinome, die vorher nicht differentialdiagnostisch ausgeschlossen werden konnten.

Die Tabellen 9 bis 13 zeigen die Altersverteilung der erhobenen Befunde. Wie zu erwarten ist, liegt der Gipfel der "reizlosen" Gallenblasen bei den jüngeren Patienten. Die Fallzahl beträgt 59 für das 20. bis 30. Lebensjahr und 63 für das 30. bis 40. Lebensjahr. Überraschenderweise kommt ein zweiter Gipfel zwischen dem 50. und 60. Lebensjahr. Der Grund hierfür ist unklar. Es könnte aber sein, daß es sich einerseits um Träger sogenannter "blander Gallensteine"

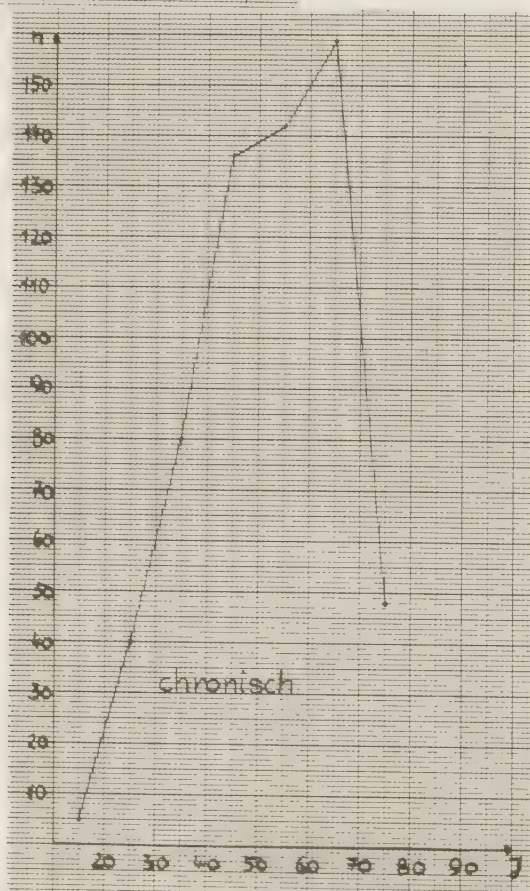
handelt und andererseits um Patienten, die auf Grund ihrer Erkrankung konsequent diät gelebt haben, bis sie sich zur Operation entschließen konnten. Eine genaue Aussage darüber kann aber bei vorliegendem Krankenmaterial bei der aufgenommenen Anamnese nicht gemacht werden.



Tab. 8 Verteilung der Operationsbefunde bei 1210 Patienten



Tab. 9
Altersverteilung
der reizlosen
Gallenblasen

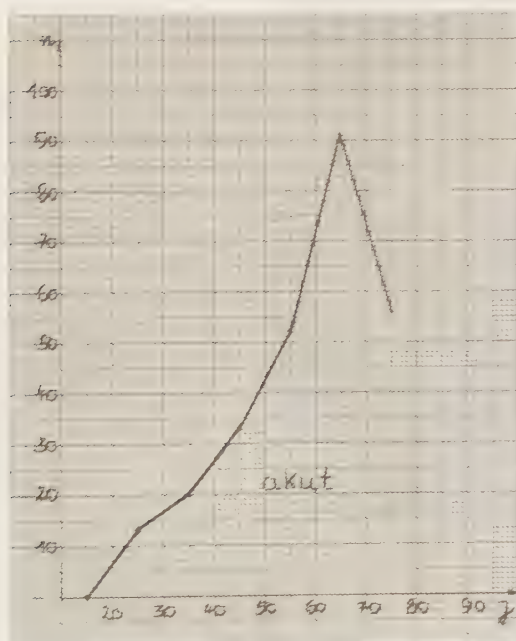


Tab. 10
Altersverteilung
der chronischen
Gallenblasen

Bei den 610 Patienten mit chronischer Cholecystitis liegt der Altersgipfel mit 159 Fällen zwischen dem 60. und 70.

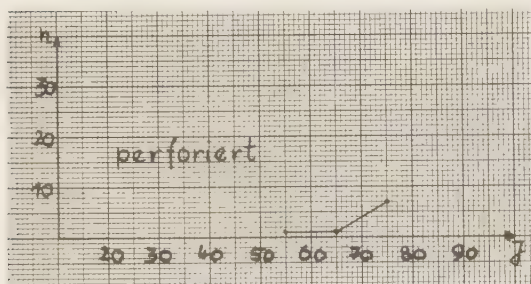
Lebensjahr. Daneben ist aber, daß in einer Gruppe auch 5 Patienten zu finden sind, die 20 Jahre und jünger sind und die durch vorangegangene akute Schübe eine adhäsiv chronisch verschleierte Gallenblase hatten. Im allgemeinen ist aber die chronische Cholecystitis eine Erkrankung des mittleren und höheren Lebensalters.

Ähnliche Verhältnisse sind auch bei der "Akuten Galle" vorhanden, wie aus Tabelle 11 zu entnehmen ist. Der Gipfel der Erkrankungen liegt auch hier im höheren Lebensalter, ebenfalls im 6. bis 7. Lebensjahrzehnt. Es wurden hier 91 Fälle gezählt. Unter 20 Jahren trat kein solches Krankheitsbild auf und in der nächsten Altersgruppe lag es mit 20 Fällen erheblich niedriger als vergleichsweise die chronische Entzündung.

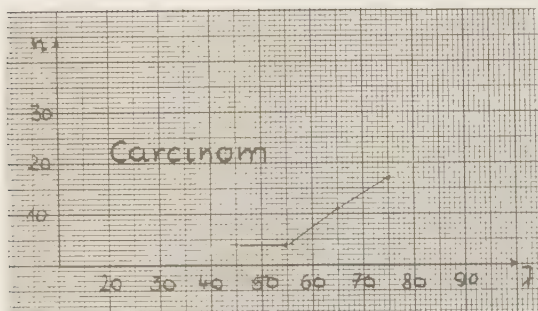


Tab. 11
Verteilung der
akuten Cholecystitis

Die Tabellen 12 und 13 zeigen schließlich die Altersverteilung der Gallenblasenperforationen und des Carcinoms. Wie die Kurve zeigt, kommen beide Erkrankungen nur im höheren Alter vor jenseits des 50. Lebensjahres. Bei der Grafik des Carcinoms wird diese Erkenntnis etwas verzerrt, da hierbei auch 10 Pankreaskopfcarcinome einbezogen sind, wie schon oben erwähnt, die in die jüngeren Altersgruppen fallen. Die übrigen Carcinome verteilten sich wie folgt:



Tab. 12
Altersverteilung
von 9 Patienten
mit Gallenblasen-
perforation



Tab. 13
Altersverteilung
von 36 Patienten
mit Carcinomen

- 15 Gallenblasencarcinome
- 8 Gallenwegscarcinome
- 2 Ovarialcarcinome mit generalisierter
Metastasierung und Choledochuskompression
- 1 Primäres Lebercarcinom im Gallenbereich

Bei den 3 Patienten mit Gallenblasenperforation handelte es sich in 8 Fällen um gedeckte Perforationen und in einem Fall war die Blase im Fundusbereich direkt ins Duodenum perforiert.

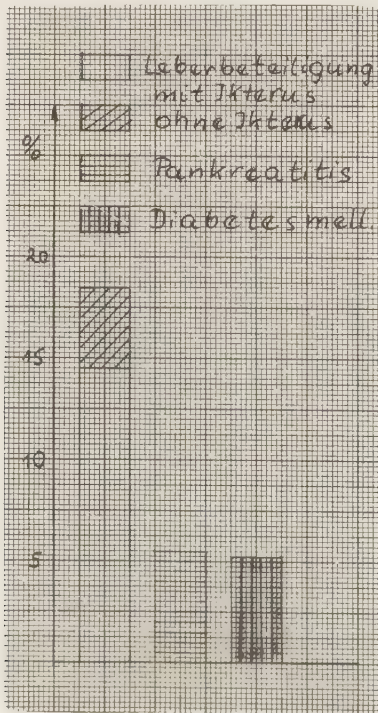
Ergänzend zu diesem Abschnitt muß noch gesagt werden, daß bei den 1210 operierten und hier ausgewerteten Patienten zwei wegen eines wiederholt negativen Cholecystogramms laparotomiert wurden. Bei dem einen bestand nur eine winzige Ausstülpung am Choledochus als rudimentäre Gallenblase und im anderen Fall hatte eine echte Gallenblasenagenesie vorgelegen.

g. Begleiterkrankungen

Es ist zu erwarten, daß bei einer Erkrankung des Gallensystems eine Beteiligung der Leber die häufigste Begleiterkrankung sein wird. Allein auf Grund der anatomischen Verhältnisse und der Funktion wird eine Entzündung oder ein Aufstau des Abflusses auf das benachbarte bzw. vorgeschaltete Organ übergreifen. Eine Beteiligung der Leber mit und ohne Ikterus wurde bei 224 Patienten festgestellt. Das sind 18,51 %. Davon wurde bei 2,64 % nur eine Erhöhung der Transaminasen bemerkt, ein Ikterus lag nicht vor. Bei den restlichen 192 Patienten bestand neben der Transaminasenerhöhung auch ein mehr oder weniger stark ausgeprägter Ikterus, bedingt durch eine Cholangitis (3,55 % aller Operierten) oder durch einen Stau (12,31 %). Diese Zahlen sind aber sicher nicht verbindlich, da nicht alle operierten Patienten daraufhin untersucht wurden. Labordiagnostisch mit der Feststellung der Leberwerte und Pankreasaktivitäten wurden in früheren Jahren nur die Patienten untersucht, die von der internen Abteilung zur Operation verlegt wurden und diejenigen,

bei denen wegen einer langen Anamnese eine Leberschädigung zu erwarten war, sowie welche, die mit einem Ikterus zur Aufnahme kamen.

Ähnliche Vorbehalte muß man auch bei der Beurteilung der Begleitpankreatitis machen, wenngleich auf deren Diagnostik mehr Augenmerk gelegt wurde. Die gefundene Zahl von 65 Patienten (5,37 %) scheint doch zu niedrig zu liegen, zumal es bei der Pankreatitis bezüglich der Ätiologie immer wieder zu Meinungsverschiedenheiten kommt, ob die Erkrankung des Pankreas sekundär durch die Gallensteine ausgelöst wurde oder nicht. (5) Bei Choledochussteinen, besonders wenn sie in der Papille eingeklemmt sind, steht es außer Frage, daß das Pankreas mitbeteiligt sein muß.



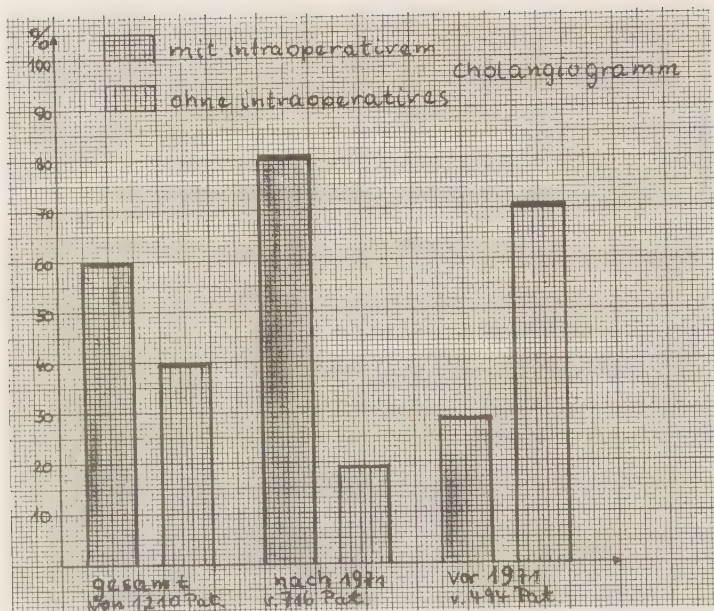
Tab. 14
Begleiterkrankungen bei
350 Patienten, bei denen
Angaben vorhanden

Das dritte Krankheitsbild, das bei der Auswertung auffiel, ist der Diabetes mellitus. Die gefundenen Zahlen dürften im erwarteten Bereich liegen, da bei allen Patienten routinemäßig Blutzuckerkontrollen durchgeführt wurden. Auf Grund der Ergebnisse kann gesagt werden, daß bei Diabetikern keine besondere Disposition für Gallensteine besteht. 61 Patienten entsprechen 5,29 % aller Operierten und dies ist etwa auch der Prozentsatz der Diabetiker in der Bundesrepublik.

h. Intraoperative Röntgendiagnostik

Die intraoperative Cholangiographie sollte routinemäßig bei jeder Gallenoperation durchgeführt werden. Sinn und Zweck dieser Forderung ist es, erstens etwaige Konkremente im Choledochus oder den Hepatici zu erkennen und zu entfernen und zweitens verbunden mit der Manometrie eine Papillenstenose diagnostizieren zu können. Im Idealfalle sollte eben die Radiomanometrie immer durchgeführt werden. (3)

Am Kreiskrankenhaus Kronach/Ofr. wurde die routinemäßige intraoperative Cholangiographie erst 1971 eingeführt. Vorher wurde nur bei einem Ikterus in der Anamnese - ob passager oder manifest spielte keine Rolle - oder bei palpatorisch festgestellten Choledochussteinen intraoperativ geröntgt. Nach 1971 werden aber auch manchmal Cholecystektomien ohne intraoperative Röntgenuntersuchung durchgeführt, wenn es technisch nicht möglich ist, den Ductus cysticus zu intubieren und mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen ist, daß kein Choledochusstein vorliegen dürfte, z.B. bei einem großen Solitärstein. Eine Manometrie wurde am Hause nie durchgeführt. Tabelle 15 zeigt die Verteilung der Fälle mit und ohne intraoperativer Cholangiographie. Von allen 1210 operierten Patienten wurde bei 722 eine intraoperative Röntgendarstellung der Gallengänge angefertigt (59,67 %). Vergleicht man die Zahlen vor 1971 und die Zeit danach, stellt man fest, daß die intraoperative Cholangiographie von 28,74 % auf 81,01 % der in diesen Zeiträumen Operierten gestiegen ist.



Tab. 15 Eingriffe mit und ohne intraoperativer Cholangiographie, insgesamt und aufgeteilt auf die Zeiträume vor und nach 1971

Zur Technik der intraoperativen Cholangiographie soll noch gesagt werden, daß sie in diesem Hause immer unter Bildverstärkerdurchleuchtung über einen Fernsehanschluß durchgeführt wurde, nachdem vorher durch eine in den Cysticusstumpf eingebundene Knopfkanüle verdünnte Urovisonlösung in die Gallenwege injiziert worden war. Das ganze System mußte selbstverständlich luftfrei sein. Das Kontrastmittel wurde deshalb mit physiologischer Kochsalzlösung verdünnt, weil zweimal durch die hohe Kontrastmittelkonzentration Steine im Hauptgallengang "überspritzt" wurden und somit nicht als solche erkannt wurden, auch nicht auf den Röntgenaufnahmen, die immer zur Dokumentation angefertigt wurden. Die Abfluß-

verhältnisse der Papille waren trotz fehlender Manometrie gut zu beurteilen, gelegentlich mußte aber bei einem mit Paspertin oder einem Spasmolyticum i.v. nachgeholfen werden, um keine unnötige Choledochotomie oder Papillotomie durchführen zu müssen.

Die folgenden Abbildungen zeigen verschiedene Befunde der intraoperativen Cholangiogramme. Auf Abbildung 1 und 2 sind normale Verhältnisse vorhanden mit zartem Choledochus und promptem Abfluß über die Papille ins Duodenum. Mit zur Darstellung ist der Ductus Wirsingianus gekommen. Auf Abbildung 3 ist dieser nicht aufgefüllt.

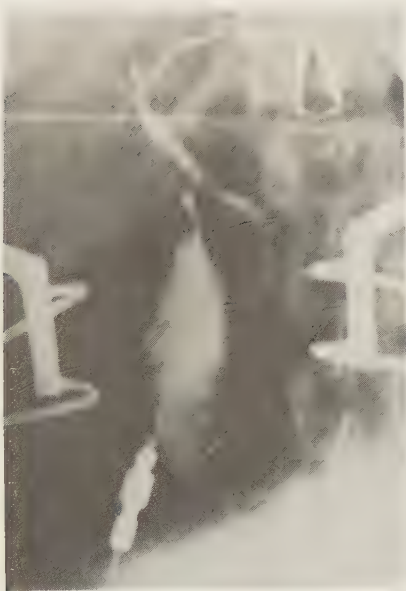


Abb. 1
Normales Cholangiogramm
♀ 32 Jahre alt



Abb. 2
Normales Cholangio-
gramm, ♀ 54 Jahre alt

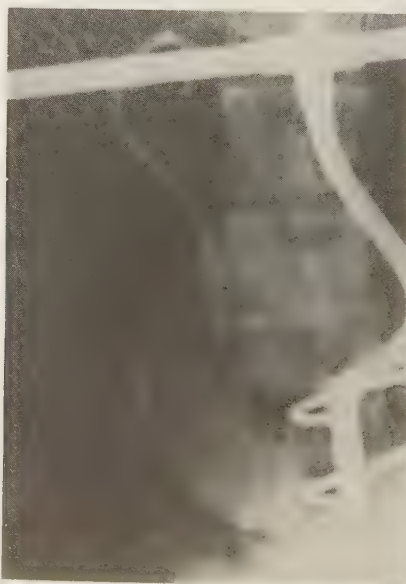


Abb. 3
Normales Cholangio-
gramm, ♀ 38 Jahre

Die weiteren Abbildungen zeigen Choledochuskonkremente, wie sie in ihrer Art im Zusammenhang mit der Anamnese typisch sind.

Abbildung 4 ist ein sog. Zufallsbefund, denn bei der Patientin deutete überhaupt nichts auf einen Choledochusstein hin. Er wurde bei der routinemäßigen Röntgendarstellung entdeckt.

Bei Abbildung 5 handelt es sich um eine Patientin, die mit einem massiven Ikterus zur Aufnahme kam. Der fingerendgliedgroße Stein wurde entfernt, die Patientin starb aber leider postoperativ an einer Lungenembolie.

Bei dem 6. Röntgenbild hatte die betreffende Patientin, die ca. 30 Jahre zuvor in einem anderen Krankenhaus cholecystektomiert wurde, seit Jahren intermittierende Fieberschübe verbunden mit einem passageren Ikterus. Der Grund hierfür waren die beiden nur sehr flau dargestellten Steine im Choledochus, die eine chronische Entzündung am distalen Teil auslösten, wie an der Starre der Wand zu erkennen ist.



Abb. 4

Kleiner, klinisch stummer
Choledochusstein, ♀ 54 J

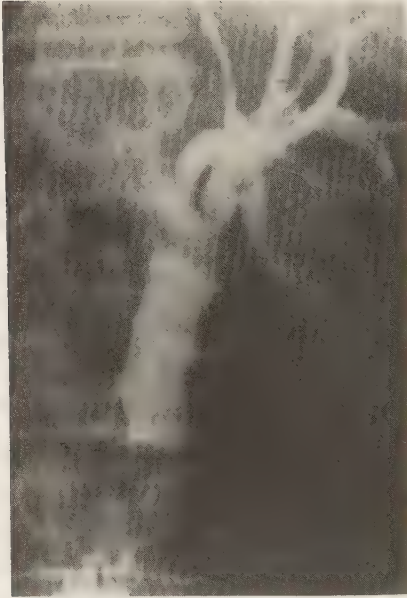


Abb. 5
Verschlußikterus durch
großen Choledochusstein,
♀ 51 Jahre



Abb. 6
"Chronische"
Choledochussteine,
nach OP vor 20 J.,
♀ 72 Jahre

Fall 7 zeigt einen "Irrtum" des betreffenden Operators, der einen etwa erbsgroßen, kreisrund begrenzten Chole-
dochusstein als eine versehentlich in das System gelangte
Luftblase ansah und eine weitere Revision unterließ. Die
Patientin kam ein knappes Jahr später mit einem Verschluß-
ikterus, wie das zweite Cholangiogramm bewies, wieder zur
Operation. (Abb. 7 und 8)



Abb. 7
Cholangiogramm bei
Cholecystektomie,
♀ 67 Jahre



Abb. 8
Cholangiogramm bei
Choledochusrevision
1 Jahr später

Die beiden letzten Abbildungen zeigen, die durch den frei-
präparierten Ductus cysticus (Abb. 8) und durch eine scharfe
in den Hauptgallengang eingebrachte Kanüle (Abb. 9) angefer-
tigt wurden, einen typischen Carcinombefund. Im ersten Fall

war ein inoperables primäres Choledochuscarcinom vorhanden und im zweiten Fall handelte es sich um ein Carcinom des Ductus cysticus, das auf den Hauptgallengang übergriffen hatte und ebenfalls inoperabel war.

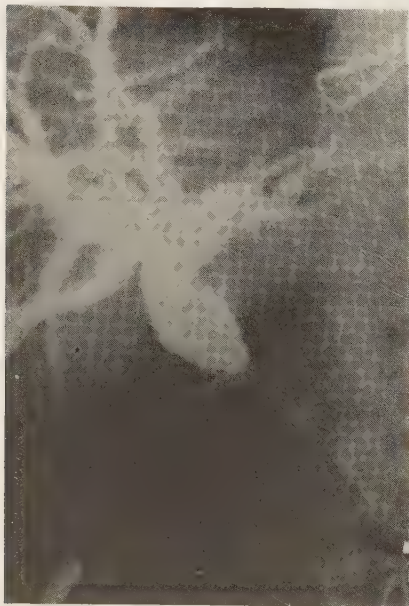


Abb. 9
Choledochuscarcinom,
♂ 66 Jahre

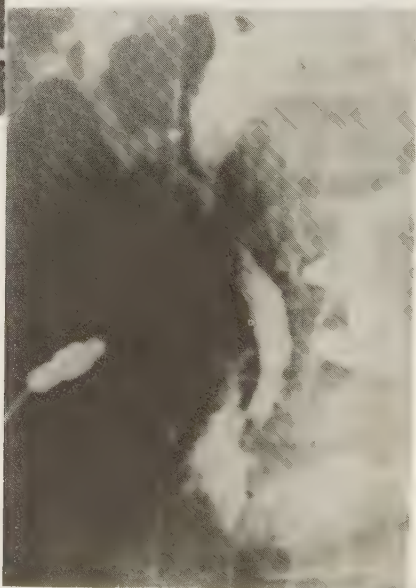


Abb. 10
Cysticuscarcinom mit
Choledochusbeteiligung,
♀ 45 Jahre

i. Art der Operation

Zunächst muß etwas über die Taktik und Technik bei der Cholecystektomie an diesem Haus gesagt werden. In früheren Jahren wurde die Laparotomie bei Gallensteinen fast ausschließlich durch einen Rippenbogenrandschnitt rechts durchgeführt. Seit 1971 wird die Bauchhöhle bis auf sehr wenige Ausnahmen mit einem Transrektalschnitt im rechten Oberbauch vom Rippenbogenrand her eröffnet. Diese Schnittführung wurde deshalb gewählt, da durch das direkte Eingehen auf die Gallenblasenregion der Schnitt selbst relativ klein gehalten werden kann, im Bedarfsfalle aber auch genügend erweitert werden kann. Nach Eröffnung der Bauchhöhle hat sich die Technik und Taktik seit 1971 insofern geändert, als früher die Gallenblase retrograd, d.h. erst nach Aufsuchen der Arteria cystica und Ligatur derselben sowie nach Präparation und Unterbindung des Ductus cysticus, aus dem Leberbett herausgeschält wurde, während in der Zeit danach die orthograde Präparation fast immer bevorzugt wird. Pralle Blasen werden vorher abpunktiert. Das weitere Vorgehen richtet sich nach dem Befund der Cholangiographie. Liegen Choledochussteine vor, wird der Hauptgallengang nach distal freipräpariert und unterhalb der Cysticusmündung zwischen zwei Haltefäden eröffnet. Die Steine werden möglichst durch Spülung entfernt und der Choledochus so wenig wie möglich instrumentell geschädigt. Geht der Spülkatheter einwandfrei durch die Papille, wird weiter nichts unternommen. Besteht eine stärkere Stenose, die der Spülkatheter nicht passieren kann, so wird die Papille mit Hegarstiften behutsam aufgedehnt. Die Indikation für eine Papillotomie wurde bei einer Sphinctersklerose nur dann gestellt, wenn ein totaler Verschuß vorlag. Sie wurde praktisch nur bei eingekeilten Papillensteinen durchgeführt und dann transduodenal als Sphincterotomie. (6) Die Choledochoduodenostomie beschränkte sich ausschließlich auf palliative Eingriffe bei malignen Tumoren.

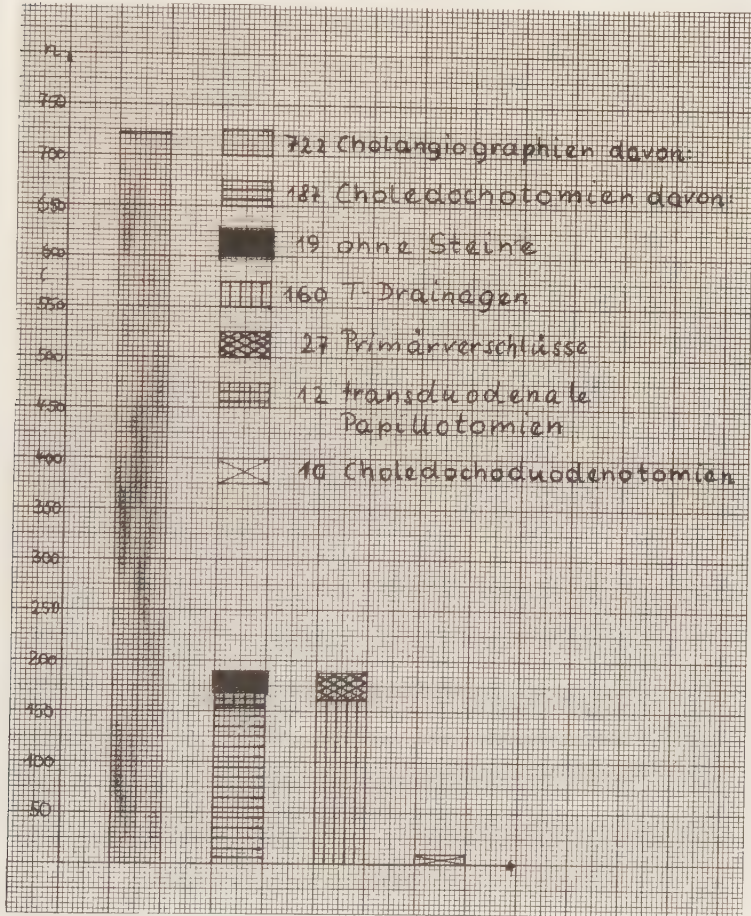
Das weitere operative Vorgehen gestaltete sich so:

Die Choledochusincisionsstelle wurde in den meisten Fällen mit einem T - Drain versehen und mit Chromcat wasserdicht vernäht. Anschließend erfolgte in manchen Fällen eine Röntgenkontrolle durch die liegende Drainage. In wenigen Fällen wurde der Hauptgallengang auch ohne Drain primär verschlossen, wenn der Abfluß durch die Papille gut und die Wand des Choledochus ohne Entzündung dickwandig war. Der Cysticusstumpf wurde weiter präpariert, hart an der Einmündungsstelle ligiert und dann abgetragen, wenn nicht technische und anatomische Schwierigkeiten eine so weite Präparation verhinderten. Nach Naht des Ligamentum hepatoduodenale wurde ein Redondrain subhepatisch eingelegt (bei Primärverschluß des Choledochus auch als Zieldrainage) und die Bauchhöhle primär verschlossen.

Nach dieser hier aufgezeigten Methode wurden 1210 Patienten operiert. Bei 722 von ihnen wurde ein intraoperatives Cholangiogramm angefertigt (59,67 %). Von diesen hatten 168 Patienten Choledochussteine (23,27 %), das sind 13,88 % der Gesamtzahl. Bei 19 (2,63 % der Cholangiographierten) wurde der Hauptgallengang wegen des Verdachtes auf Steine eröffnet. Wahrscheinlich war hier in das System Luft gelangt, die dann Steine vorgetäuscht hat. Insgesamt wurden also 187 Choledochotomien durchgeführt, was 15,45 % aller Operierten entspricht. Diese Zahlen entsprechen etwa denen, die vom Nordwest-Krankenhaus Frankfurt/M. (14,5 %) veröffentlicht wurden (4), und liegen etwas unter denen, die am Städtischen Krankenhaus Karlsruhe gefunden wurden (7).

Von den 187 Eingriffen am Choledochus wurden 160 mit T - Drainagen aus Gummi- bzw. Silikonschläuchen versorgt (85,56 %), die im Schnitt 9 Tage belassen wurden. Unter diese fallen auch die 12 Papillo- bzw. Sphincterotomien (0,99 % der Gesamtzahl). 27 Choledochotomien (14,44 %) wurden primär verschlossen. In 10 Fällen wurde eine biliodigestive Anastomose angelegt (0,83 % der Gesamtzahl). Diese Anastomosen beschränkten sich auf die Choledochoduodenostomie und wurden

in 4 Fällen bei distalen Choledochuscarcinomen und in 6 Fällen bei Pankreaskopfcarcinomen nur als Palliativ-Maßnahme angelegt. Die übrigen Carcinome in diesem Bereich endeten als Probelaaparotomien, da sie inoperabel waren oder es wurden palliativ T - Drainagen zur Überbrückung der Stenose eingelegt.



Tab. 16 Verteilung der operativen Maßnahmen bei 187 Choledochotomien mit Einbezug der biliodigestiven Anastomosen

An Hand von einigen Krankheitsfällen sollen die Operationsmöglichkeiten dargestellt werden, soweit dies durch Röntgenbilder möglich ist.

In Fall 1 handelt es sich um eine 30-jährige Patientin R. S., geb. 23.04.43, die nach heftigen Gallenkoliken mit einem Ikterus von 2,3 mg % zur Aufnahme kam. In der Anamnese wurden ähnliche Beschwerden seit 6 Jahren angegeben, aber nie von dieser Intensität. Bei der Operation wurde eine schwielig veränderte Gallenblase entfernt. Die Cholangiographie ergab einen großen Stein am Konfluens der Lebergallengänge, der durch den extrem erweiterten und schwielig entzündlich veränderten Ductus cysticus hierher gelangt war. Die Gallenblase selbst war bei der Operation steinfrei. Der Choledochusstein wurde durch eine entsprechende Incision entfernt und der Hauptgallengang mit einer T - Drainage versorgt, nachdem eine Choledochoskopie keine weiteren Steine mehr ergab. Postoperativ war bei einer Röntgenkontrolle Choledochus und Papille in Ordnung, der Cysticusstumpf war aber sicher zu lang. Technisch war aber eine weitere Präparation bei dem immensen Schwielenewebe nicht möglich. Wahrscheinlich durch die breite Einmündung bedingt, ist die Patientin seit der Operation trotzdem beschwerdefrei, wie eine Untersuchung nach einem Jahr ergab.

Die Abbildungen 11 und 12 zeigen die prae- und postoperativen Verhältnisse dieses Falles.

In Fall 2 handelt es sich um einen 61-jährigen Mann, H.P., geb. 29.03.08, der lange Jahre in internistischer Behandlung stand. Er wurde wegen einer Pankreatitis und wegen eines Bandscheibenleidens in zwei anderen Krankenhäusern behandelt, bevor er schließlich mit einem Subikterus zur stationären Aufnahme hierher kam. Auf Grund der Laborbefunde wurde ein Verdacht eines Verschlubikterus geäußert bei öfteren negativen Cholecystogrammen vorher. Bei der Operation wurde dann nur eine rudimentär entwickelte Gallenblase von etwa Erdnußgröße freipräpariert. Bei der intraoperativen Cholangiographie lag ein Stein direkt vor der Papille. Er wurde in üblicher Weise entfernt und der Choledochus nach Einlegen einer T-Drainage

verschlossen. Die Röntgenkontrolle durch die liegende Drainage ergab zur großen Überraschung ein Divertikel des Choledochus von etwa Taubeneigröße, direkt vor der Papille im Pankreaskopf gelegen. Der Hauptgallengang und dieses Divertikel waren steinfrei. Postoperativ war der Patient beschwerdefrei, zu einer Nachuntersuchung kam er wohl deswegen nicht mehr. Die Abbildungen 13 bis 15 zeigen die entsprechenden Befunde dieses Falles.



Abb. 11
Fall 1: Präoperatives
Cholangiogramm



Abb. 12
Postoperatives
Cholangiogramm



Abb. 13
Fall 2:
Cholangiogramm prae-
operativ



Abb. 14
Cholangiogramm postoperativ

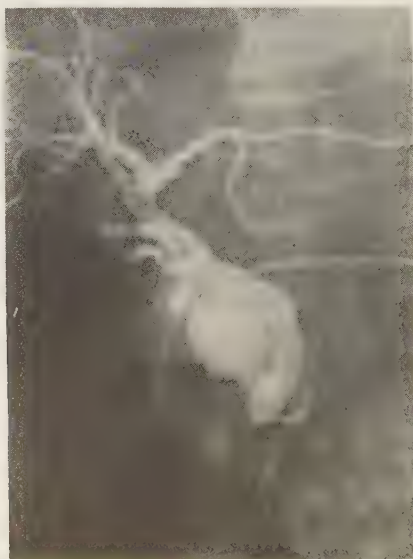


Abb. 15
Cholangiogramm
14 post OP

Im 4. Fall handelt es sich um einen 69-jährigen Patienten, M.J., geb. 19.12.04, der nach internistischer Behandlung einer abklingenden Hepatitis mit stark cholestatischem Einschlag, wie die histologische Untersuchung eines Leberpunktates ergab, drei Wochen nach Entlassung erneut zur stationären Aufnahme auf der inneren Abteilung kam. Dort wurde nach einer 5-wöchigen konservativen Behandlung der Verdacht auf einen Verschlussikterus geäußert, nachdem die Laborwerte mit einem Bilirubin von 10,0 mg %, einer alkalischen Phosphatase von 150 mU und einer gamma-GT von 242 mU (die Werte lagen in der Zwischenzeit noch höher) bei nur etwas erhöhten Transaminasen mit 20 mU für die SGOT und 16 mU für die SGPT nicht mehr für eine Hepatitis sprachen, und der Patient zur transcutan - transhepatischen Cholangiographie auf die chirurgische Abteilung verlegt. Diese Röntgendarstellung ergab einen Verschuß des Chole-
dochus, der aber nicht wie ein Malignom aussah. Befund auf Abbildung 16.

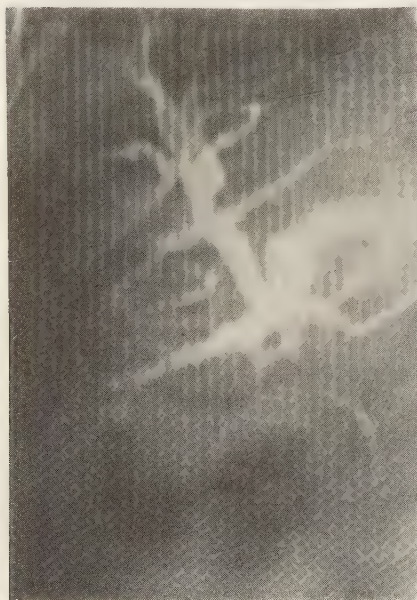


Abb. 16

Fall 4

Transcutan - transhepa-
tisches Cholangiogramm

Auf Grund dieses Befundes wurde die Laparotomie durchgeführt. Bei der Operation stieß man zunächst auf erhebliche Verwachsungen mit Auflötung des Colons auf das Gallenlager. Die Gallenblase konnte nur im eröffneten Zustand entfernt werden, da eine genaue Präparation im Schwielenbereich nicht möglich war. Die Steine wurden dabei entfernt. Bei der weiteren Präparation stieß man auf eine breite Perforation im Sinne einer Druckperforation in den Choledochus hinein. Die gesamte Strecke betrug etwa 2,5 cm. Sie war etwa 1 cm von der Bifurcation entfernt. Die weitere Operation gestaltete sich wie folgt: Es wurde zunächst nach proximal sondiert, was ohne Mühe gelang. Die Sondierung nach distal war etwas schwieriger, da der Choledochus sehr dünn war. Um sicher zu gehen, daß er steinfrei war, wurde deshalb eine Duodenostomie durchgeführt und durch die Papille ein Gummidrain gezogen, was ohne weiteres gelang. Nach dem Nachweis der Steinfreiheit des Choledochus wurde durch eine gesonderte Incision eine T - Drainage als Völkerdrain über die Papille hinaus eingelegt, die Incisionsstelle mit Chromcat verschlossen und die Perforationsstelle mit einem Cysticusrest als Deckel gedeckt. Das Völkerdrain wurde 5 Monate belassen und dann nach einer erneuten Röntgenkontrolle entfernt. Der postoperative Verlauf war komplikationslos, auch nach Entfernung der Drainage war der Patient beschwerdefrei. Die Abbildungen 17 bis 19 zeigen die entsprechenden Befunde.

Im 5. Fall sei noch eine Palliativ-Operation eines Carcinoms aufgezeigt. Es handelt sich dabei um einen 71-jährigen Patienten, H.E., geb. 01.04.98, bei dem seit Jahrzehnten Gallensteine bekannt waren und der sich nicht zur Operation entschließen konnte. Einige Tage vor der stationären Aufnahme habe er heftige Koliken gehabt und anschließend sei ein Ikterus aufgetreten. Er wurde vom Hausarzt ohne Erfolg behandelt und kam zur Operation. Bei der Laparotomie wurde neben einer Steingalle ein carcinomatöser Tumor im Mündungsgebiet des Cysticus festgestellt, der inoperabel war. Die Röntgenaufnahme durch die Gallenblase zeigte einen totalen Verschluss

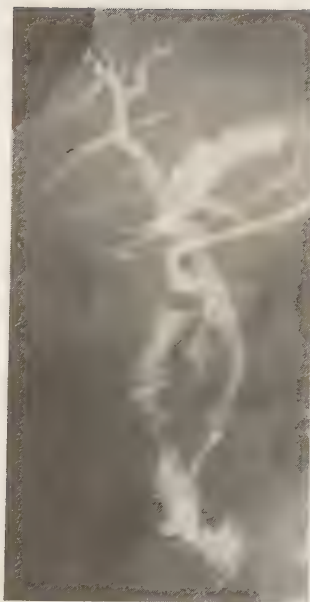
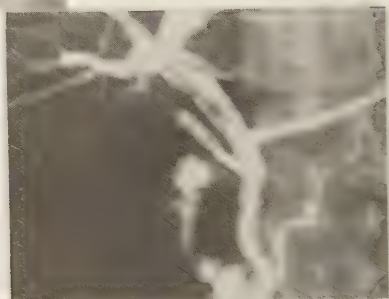
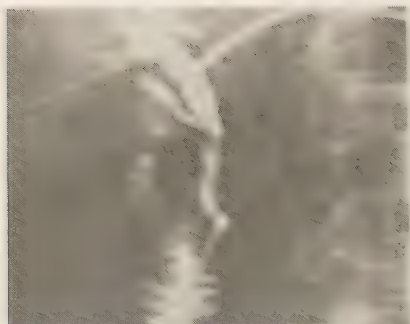


Abb. 17

Fall 4

Cholangiogramm 14 Tage nach Operation



App. 18

Fig. 10

Coasting around a small island in the Pacific Ocean, showing the low water.

La Grande Grotte, die unter die bekanntesten naturgeschichtlichen Denkmäler der Grotte von Vézère zählt und deren die Grotte von Vézère ein interessantes Beispiel ist. Die Grotte von Vézère ist ein interessantes Beispiel für die Grotte von Vézère.



Abb. 12

Abb. 13

Abb. 14



Abb. 15

Abb. 16

Abb. 17

Abb. 18

j. Komplikationen

Die Gallenchirurgie ist mit Rezidivoperationen belastet, deren Ursachen weniger operativ bedingte Schäden wie Strikturen oder allgemeine chirurgische Komplikationen wie Wundverhaltungen und Eiterungen sind, sondern in den wichtigsten Fällen auf nicht genügend sorgfältige Beseitigung der Begleit- und Folgeerkrankungen zurückzuführen sind. Nach der Zeit des Auftretens der Komplikationen muß zwischen Frühkomplikationen während des 1. Klinikaufenthaltes und Spätkomplikationen unterschieden werden. Die 62 angegebenen Zweiteingriffe teilen sich wie folgt auf:

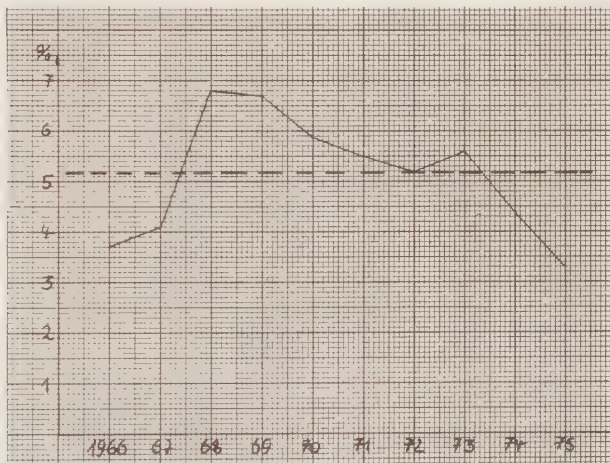
43 Frühkomplikationen bei:

- 1 Patienten mit einem Choledochusstein (6. Tag nach der Operation)
- 6 Patienten mit Nachblutung aus dem Leberbett
- 5 Patienten mit Cholaskos nach Cysticusstumpfnekrose
- 4 Patienten mit Cholaskos bei Aufgehen der Cysticusligatur
- 1 Patienten mit einer Pankreasblutung nach Sondierung
- 1 Patientin wegen einer Pyosalpinx am 2. Tag post OP
- 5 Patienten wegen eines Platzbauches
- 20 Patienten, die wegen größerer Wundinfekte und Verhaltungen ein zweites Mal revidiert werden mußten.

19 Spätkomplikationen, die einen zweiten Klinikaufenthalt zur Folge hatten bei:

- 16 Patienten wegen Choledochussteinen
- 1 Patienten wegen einer Narbenstenose des Choledochus an der Cysticuseinmündungsstelle
- 1 Patienten wegen einer Nekrose des rechten Hepaticusastes (Revision wurde an der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen durchgeführt)
- 1 Patienten wegen einer massiven Fistelung wegen Fadengranulomen

Demnach traten in 3,55 % der Fälle Frühkomplikationen auf, die einen operativen Zweiteingriff größeren Ausmaßes notwendig machten. Kleinere Wundheilungsstörungen wurden nicht berücksichtigt. Spätkomplikationen traten in 1,57 % der Fälle auf. Insgesamt lag die Komplikationsquote bei 5,12 %. Die Verteilung der Zweiteingriffe zeigt Tabelle 17.



Tab. 17

Verteilung aller Komplikationen auf die einzelnen Jahre (---- Mittelwert)

Es fällt hierbei schon auf, daß der Gipfel in den Jahren liegt, in denen die intraoperative Cholangiographie noch nicht routinemäßig gemacht wurde. Noch deutlicher wird dies bei den Rezidiveingriffen an den Gallenwegen, wie Tabelle 18 zeigt. Der Gipfel liegt in den Jahren 1966 und 1968 mit je 4 Fällen (4,65 % bzw. 4,35 % der jährlichen Operationen). In der Folgezeit ging der Anteil zurück bis auf 0 % 1975. Stellt man die Rezidivoperationen in Relation zu den primären Gallenwegseingriffen so betragen sie 11,31 %. Bezogen auf die Gesamtzahl der 1210 Operierten beträgt die Rezidivquote der Gallengangsrevisionen 1,57 % (Choledochussteine

1,43 %, Narbenstenosen 0,08 % und Nekrosen 0,08 %). Vor 1970 betragen dieselben Relationen insgesamt 2,63 % (Steine im Choledochus 2,43 % und eine Nekrose 0,20 %), nach 1970 betragen Choledochussteinrezidive 0,70 % und für eine Narbenstenose 0,14 %. Die Tabelle 18 zeigt die Anzahl der Choledochusrevisionen verteilt auf die einzelnen Jahre.

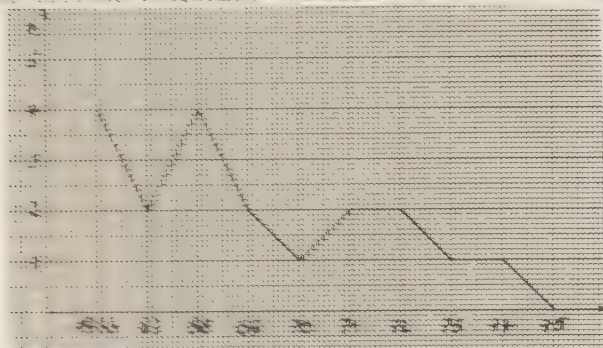


Tabelle 18: Anzahl der Choledochusrevisionen auf die einzelnen Jahre

Es kann aus den Krankengeschichten sollen Ursachen der Reoperationen erkannt werden, die in allen Fällen iatrogenen Natur waren.

Fall 1

Am 13.12.70 geboren, kam nach einer Kolik bei bekanntem positivem Cholecystogramm zur stationären Aufnahme. Bei der Cholecystektomie wurde eine verschleierte Gallenblase mit zwei Steinen entfernt. Bei der weiteren Präparation wurde der Choledochus proximal der Cysticusmündung versehentlich durchtrennt auf 2/3 seiner Circumferenz. Er wurde mit Chrom-01 wieder verschlossen, der Cysticus ligiert und distal der Choledochostoma in den Choledochus ein entsprechend geformtes T - Drain eingebracht. Postoperativ kam es aus dem durch das Drain eingebrachten Redondrain zu einer Gallenlecke, woraus aus dem T - Drain kein Gallenstrom beobachtet war. Eine Kontrastdarstellung des

Choledochus am 6. postoperativen Tag ergab eine einwandfreie Lage des Drains, das Kontrastmittel floß gut ins Duodenum ab. Der Hauptgallengang war an der Nahtstelle etwas eingengt, der rechte Hepaticusast hatte sich aber nicht dargestellt. Nach einiger Zeit wurde die Patientin schließlich an die Chirurgische Universitätsklinik nach Erlangen verlegt zur eventuellen Rekonstruktion der Gallengänge. Bei der dort vorgenommenen Revision der Gallengänge ergab sich, daß durch die T - Drainage der rechte Hepaticusast blockiert war. Der Stop hatte zu einer Nekrose an der Vorderwand und zu einer Insuffizienz geführt. Nach Einlegen einer neuen Drainage in den rechten Hepaticusast mit entsprechender Schlitzung für den Abfluß von links wurde die Revision abgeschlossen. Der postoperative Verlauf war komplikationslos. Die Drainage wurde als Dauerdrain für vier Monate belassen und nach nochmaliger Röntgenkontrolle in Narkose entfernt. Die Patientin ist bislang beschwerdefrei.

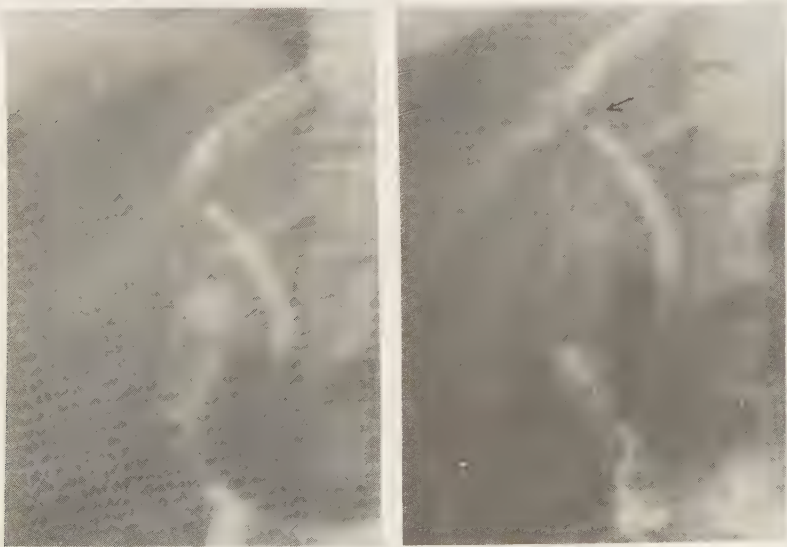


Abb. 21 und 22

Fall 1 Postoperatives Cholangiogramm durch liegendes Drain vor der Revision (nach Revision liegen keine Bilder hier vor)

Fall 2:

Hierbei handelt es sich um einen jetzt 63-jährigen Patienten, H.R., geb. 22.06.12, der 1970 hier cholecystektomiert wurde. Damals wurden bei der intraoperativen Cholangiographie Choledochussteine festgestellt (Abb. 23). Sie wurden auf übliche Weise entfernt, wie die unmittelbar postoperative Aufnahme durch die Drainage zeigt (Abb. 24). Daß dies aber ein Irrtum war, bewies bereits die Kontrolle vor Entfernung der Drainage. Die Aufnahme ergab eine Verschattung nahe am Zusammenfluß der beiden Hepaticusäste, auf die aber keine besondere Bedeutung gelegt wurde (Abb. 25). Wie entscheidend diese Fehlbeurteilung war, ergab die weitere Krankengeschichte des Mannes.

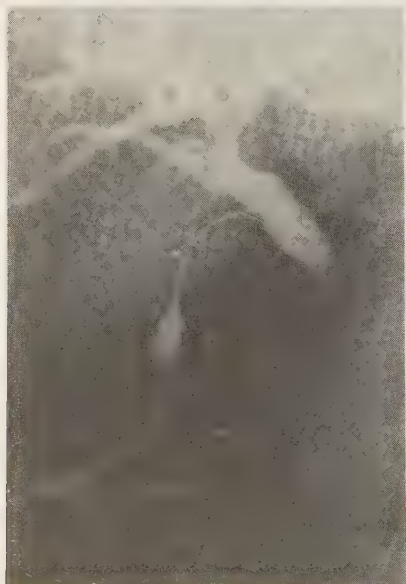


Abb. 23

Intraoperatives Cholangiogramm mit Choledochusstein



Abb. 24
Unmittelbar postopera-
tives Cholangiogramm
durch das T-Drain



Abb. 25
Cholangiogramm vor
Entfernung der Drainage
bereits mit Steinverdacht

Im Herbst 1961 war er etwa 6 bis 7 cm nach der
 Gallenstoma-Operation verheiratet. Dabei seien Eltern
 zu ihm gekommen mit hohen Temperaturen und starken Schmer-
 zen aus der Leber aufgetreten. Er kam dann mit einem
 Interkuraufenthalt auf eine hepatit. bzw. Cholangitis
 und konnten sich keine Aufnahme. Die Laboruntersuchungen
 zeigten aber nur leicht erhöhten Transaminasen, einem
 Bilirubin von 6,5 mg % und einer Erhöhung der alkalischen
 Phosphatase auf 284 mU auf einen Verschuß hin. Als die
 perkutan-sonographische Darstellung der Gallengänge keinen Hin-
 weis auf einen Verschuß ergab, wurde die transcutan -
 transhepatische Cholangiographie durchgeführt. Diese ergab
 einen Verschuß des Cholangiums, es konnte aber durch die
 perkutan-sonographische Diagnose nicht gestellt werden. Des-
 halb wurde die perkutan-sonographische anschließend durchgeführt.
 Es konnte kein Verschuß ausgeschlossen werden. Der Stop war
 nach einem Stopp beendet, wie bei der Cholangiographie
 angegeben wurde. (Abbildung 16)



Abb. 16
 Transcutan - trans-
 hepatisches Cholangio-
 gramm mit Cholelithiasis

Der Stein und noch zwei weitere kleinere Konkrementen sowie viel Sternsand und Gallensteine wurden nach Auflockerung durch Spülung entfernt und anschließend mit den Cholangiogrammen die absolute Steinfreiheit des Hauptgallenganges bestätigt. Nach Einlegen einer T - Drainage ergab eine erneute Cholangiographie den gleichen Befund. (Abbildung 27). Auch die Aufnahmen vor Entfernung des Drains ergaben Steinfreiheit des Cholelithus und guten Abfluß durch die Papille. (Abb. 28).



Abb. 27

Cholangiogramm durch liegendes T - Drain nach der Steinentfernung unmittelbar postoperativ



Abb. 28

Kontrollcholangiogramm vor Entfernung der Drainage
nach der Zweitoperation

Der postoperative Verlauf war ohne Komplikationen. Ganz beschwerdefrei ist der Patient nicht geblieben. Der letzte stationäre Aufenthalt liegt ein halbes Jahr zurück, der durch eine chronische Pankreatitis bedingt war. Dies kann meines Erachtens durchaus durch die lange Schädigung der Papille durch die Choledochuskonkremente sein.

Fall 4: F.S., geb. 26.11.04:

In diesem letzten Fall handelt es sich um einen Mann, der als 61-jähriger nach einem negativen Cholecystogramm operiert wurde, nachdem er schon öfters das Krankheitsbild einer akuten Cholecystitis geboten hatte. Laut Operationsbericht stieß man dabei auf ein vermeintlich bereits auf

Magen und Colon übergreifendes Gallenblasencarcinom, das nicht mehr operabel war. Es wurde deshalb nur ein Stein aus der Gallenblase entfernt, hinter dem schmierig-eitriger Inhalt nachquoll. Nach Absaugen und Verschluß der Blase wurde das Operationsgebiet drainiert und wegen Inoperabilität nach Entnahme einer Probeexcision die Bauchhöhle wieder verschlossen. Die histologische Untersuchung der PE ergab kein Malignom. Drei Jahre danach kam der Patient mit einem Ikterus nach kurzer Oberbauchkolik erneut zur Aufnahme. Die Laborwerte sprachen eindeutig für einen Verschlußikterus, weshalb der Mann laparotomiert wurde. Bei dieser Zweitoperation stieß man nach Präparation der erwarteten starken Verwachsungen auf einen geschrumpften Gallenblasenrest, der entfernt wurde. Durch den Cysticusstumpf ergab eine intraoperative Cholangiographie einen Steinverschluß der Papille (Abbildung 29). Durch Cholechochotomie und Spülung wurde der Stein entfernt und eine Drainage eingelegt. Die Röntgenkontrollen unmittelbar postoperativ und vor Entfernung der Drainage ergaben Steinfreiheit des Hauptgallenganges. (Abbildungen 30 und 31). Der postoperative Verlauf war komplikationslos. Von seiten der Galle ist der Patient bislang beschwerdefrei.



Abb. 29

Intraoperatives Cholangiogramm mit Steinverschluß

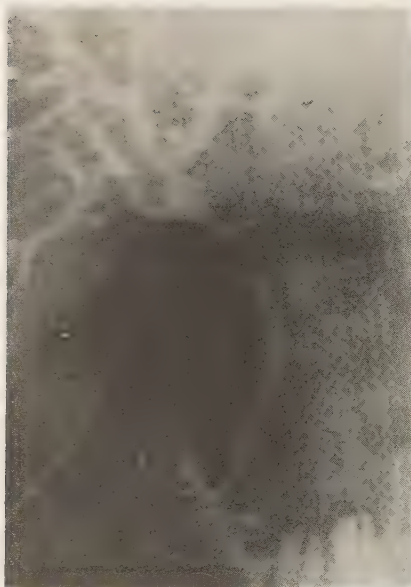


Abb. 30

Steinfreiheit des Choledochus
unmittelbar postoperativ

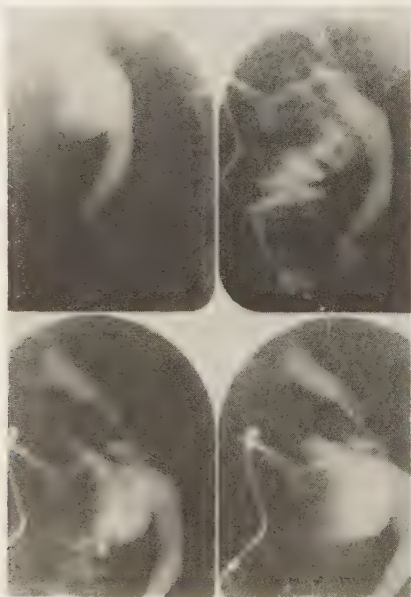


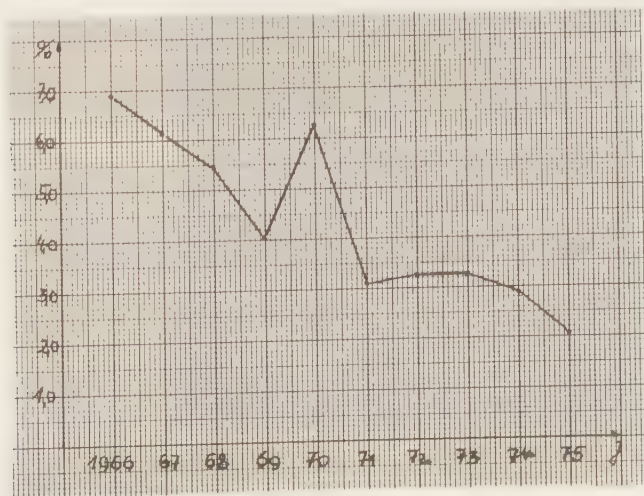
Abb. 31

Kontrolle vor Entfernung
der Drainage

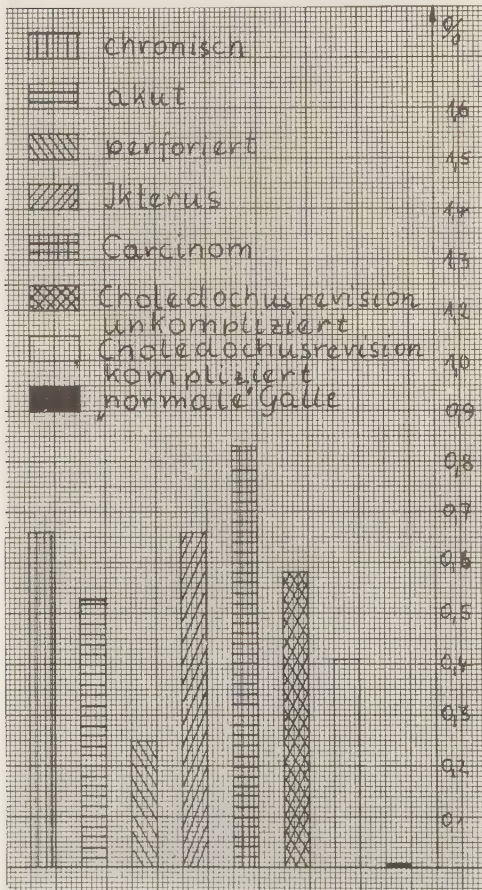
k. Letalität

Die Letalitätsquote bei der Gallenchirurgie ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Dabei ist von mitentscheidender Bedeutung die Länge der Anamnese, die Art und Schwere der Begleiterkrankung und der durchgeführten Operation sowie das Lebensalter der Patienten. Wie in der Literatur zu erkennen ist, wurde die Letalitätsquote in den letzten Jahren beträchtlich gesenkt, vor allem auf Grund der verbesserten und routinemäßig durchgeführten intraoperativen Diagnosemöglichkeiten. (4) Dies schlägt sich besonders in der Abnahme der Zweitoperationen nieder, die in der Hauptsache bei älteren Patienten durchgeführt werden mußten, die ein erheblicheres Operationsrisiko darstellen. Zunächst muß aber erst der Begriff der Letalität definiert werden. Bei dieser Arbeit fallen unter die Letalitätsquote alle Patienten, die nach einer Gallenoperation einschließlich der Gallenwegsoperationen das Krankenhaus nicht mehr verlassen haben. Ob sie nun an einer direkten Folge der spezifischen Operation verstorben sind oder an einem anderen Leiden, bleibt hier unberücksichtigt. Durch verbesserte Diagnose- und Therapiemöglichkeiten ließ sich die Letalitätsquote in den Jahren doch beträchtlich senken, wie Tabelle 19 zeigt.

Tab. 19



Insgesamt betrug die Letalität 4,32 %, wobei sie in den Jahren von 6,9 % 1966 auf 2,1 % 1975 sank. Interessanter ist aber ihre Verteilung auf die einzelnen Krankheitsbilder, wie aus der Tabelle 20 hervorgeht. Die höchste Quote besteht, wie zu erwarten, bei den Carcinompatienten mit 0,83 % aller Operierten. 10 von ihnen starben während des stationären Aufenthaltes.



Tab. 20

Letalitätsquote der erkrankten Patienten mit entsprechenden pathologischen Befunden

Die zweithäufigste Sterblichkeitsrate war bei den Patienten zu finden, die wegen einer chronischen Cholecystitis oder wegen eines Ikterus hier waren. Sie betrug 0,66 %. Der Grund hierfür ist, daß gerade ältere und risikoreichere Patienten an diesen Krankheitsbildern erkrankten. Die Letalität der Choledochusrevisionen betrug bei den unkomplizierten, bezogen auf die Gesamtzahl, 0,58 % und bei den komplizierten, gleich den Zweiteingriffen, 0,41 %. Bezieht man aber die Verstorbenen auf die jeweilige Fallzahl, so liegen diese Werte mit 4,7 % und 26,32 % wesentlich höher. Dasselbe gilt auch für die Zahlen der perforierten Gallen, bei denen die auf die Gesamtzahl bezogenen Sterbefälle nur 0,25 % betragen, bei der Fallzahl aber mit 3 Verstorbenen 33,33 %. Schließlich sei noch das Krankheitsbild der akuten Cholecystitis erwähnt, bei dem die Letalitätsquote 0,53 % betrug, was ebenfalls auf den größeren Anteil der älteren Patienten zurückzuführen ist. Die geringste Sterblichkeitsrate besteht, wie zu erwarten ist, bei den "normalen" Gallensteinen, wo nur eine einzige Patientin verstarb (0,08 %).

D. ZUSAMMENFASSUNG

In den Jahren 1966 bis 1975 wurden am Kreiskrankenhaus in Kronach 671 Operationen an der Gallenblase und den Gallenwegen durchgeführt. 10% von ihnen wurden in dieser Arbeit statistisch ausgewertet, da bei 59 die Krankenblattunterlagen nicht mehr gefunden werden konnten.

Von den Operierten waren 94 weiblichen und 265 männlichen Geschlechtes, das entspricht 18,1% ♀ und 81,9% ♂ Patienten.

Bei 722 Patienten wurden intraoperative Cholangiogramme angefertigt (92,6%). Seit der Einführung der routinemäßigen Cholangiographie bei jeder Gallenoperation im Jahre 1971 stieg der Prozentanteil der gereinigten Patienten auf 81,5%. Ohne Röntgenbeurteilung blieben 18,4%, bei denen technisch eine Kontrastdarstellung nicht möglich war oder bei denen es auf Grund des klinischen Befundes nicht mehr nötig war, z.B. bei Carcinomen, die inoperabel waren. Manometrien wurden nicht durchgeführt.

187 Patienten wurden choledochotomiert. 19 hatten keine Choledochussteine, obwohl es auf der Röntgenaufnahme den Anschein hatte. Die Choledochotomie wurde in 160 Fällen mit T-Drainagen versorgt und 27-mal primär verschlossen. In 10 Fällen mußte eine transduodenale Papillotomie durchgeführt werden und 10-mal eine Choledochoduodenostomie. Dies ausschließlich bei Carcinompatienten als Palliativmaßnahme.

Komplikationen traten in 5,12% der Fälle auf, in 3,55% im Sinne von Frühkomplikationen während des ersten Klinikaufenthaltes. 1,5% aller Operationen waren Spätkomplikationen, die einen erneuten Klinikaufenthalt notwendig machten. Davon war es 17-mal wegen eines Choledochussteines, einmal wegen einer narbigen Choledochusstenose und einmal wegen eines rezidiert auftretenden Fadengranulomes.

Die Letalität betrug insgesamt 4,32%. Sie sank aber in

den ausgewerteten Jahrgängen von 6,9 % im Jahre 1966 auf 2,1 % für 1975. Die höchste Letalitätsquote wiesen die Carcinompatienten mit 0,83 % der Gesamtzahl aller Operierten auf, gefolgt von den Patienten mit einem Ikterus und einer chronischen Cholecystitis mit 0,66 % für jedes Krankheitsbild. Den geringsten Anteil der Verstorbenen hatten, wie zu erwarten war, die Patienten, die eine reizlose Gallenblase mit Steinen hatten. Hier betrug die Letalität nur 0,08 % der Gesamtzahl.

Es sei noch die präoperative Diagnostik erwähnt, die in 72,15 % der Fälle durch ein Cholecystogramm erfolgte. 471 mal ergab sich ein positives und 402 mal ein negatives Cholecystogramm. Hierbei wurden auch 2 Patienten erfaßt, die wegen eines negativen Cholecystogrammes operiert wurden und bei denen einmal nur eine Ausstülpung am Choledochus gefunden wurde und beim anderen bestand eine echte Agenesie der Gallenblase. In 10,00 % reichte eine Leeraufnahme der Gallenregion zur Diagnose aus, in 80 Fällen wurden Patienten bei Ikterus nach Koliken operiert, 65 mal bei dem klinischen Befund einer "akuten Galle", 61 mal kamen Patienten zur Operation, weil Gallensteine als Nebenfund festgestellt wurden und in 10 Fällen erfolgte die Diagnose durch transcutan - transhepatische Cholangiographie.

L I T E R A T U R
=====

- | | | |
|-----|--|--|
| (1) | G.Paumgartner | Cholelitholyse, Euromed 20/75 |
| (2) | C.Wolpers
U.Wosiewicz | Rasterelektronenmikroskopie der
Gallensteine
Klinikerarzt 1975 Heft 9 |
| (3) | E.Kern | Fortschritte in der operativen
Therapie: Leber, Galle, Pankreas
Langenbecks Archiv für Chirurgie
Band 332, Kongressbericht 1972 |
| (4) | P.Brandt
E.Ungeheuer | Das Gallensteinleiden
Deutsches Ärzteblatt 9/1975 |
| (5) | R.Gronemeyer
R.Bässler | Pathologie der Gallenwegserkrankungen
Klinikerarzt 1975 Heft 9 |
| (6) | W.Schega | Indikation zur Sphincterotomie,
T - Drain und Choledochoduodenostomie
Langenbecks Archiv für Chirurgie
Band 334, Kongressbericht 1973 |
| (7) | K.Spohn,H.-D.-Fux,
U.Mehnert
M.Müller-Kluge
G.Tewes | Cholecystektomie und Choledochotomie
Taktik und Techniken
Langenbecks Archiv für Chirurgie
Band 334, Kongressbericht 1973 |

Ich möchte an dieser Stelle meinem hochverehrten
Lehrer während meiner Studienzeit, Herrn
Professor Dr. G. H e g e m a n n
und meinem hochverehrten Lehrer während meiner
Facharztausbildung, Herrn Kreismedizinaldirektor
Dr. Hans M ü l l e r
für die Überlassung des Themas
und Herrn Oberarzt Priv.Doiz.Dr. K. S c h w e m m l e
für die freundliche Unterstützung
meinen ergebensten Dank aussprechen.

L e b e n s l a u f =====

Als Sohn des Hauptschullehrers Hubert Woldrich und seiner Ehefrau Juliana wurde ich am 19. Februar 1941 in Oberplan im Böhmerwald geboren. Nach dem Krieg besuchte ich von 1947 bis 1951 die Volksschule in Glosberg, Kreis Kronach, und Rothenkirchen, Kreis Kronach, und trat dann als Zögling des Freiherr von Aufsee'schen Studien-seminars in Bamberg in das humanistische Gymnasium ein. Dort schloß ich im Juli 1961 mit dem Abitur ab.

Im November 1961 begann ich an der Friedrich-Alexander-Universität das Studium der Medizin, das ich im März 1968 mit dem medizinischen Staatsexamen abschloß.

Meine Medizinalassistentenzeit absolvierte ich an den Kreiskrankenhäusern in Kronach /Ofr. und Uffenheim/Mfr..

Ab 1. Februar 1970 war ich in der Facharztausbildung für Chirurgie wieder am Kreiskrankenhaus in Kronach unter der Leitung von KMD Dr. H. Müller tätig. Meine Anerkennung als Facharzt für Chirurgie besitze ich seit 12. September 1975. Seit 1. Januar 1976 arbeite ich als Oberarzt am Kreiskrankenhaus Burghausen/Obb..

Offsetdruck-Fotodruck

J. Kogel, 85302 Erlangen, Hauptstr. 109 (Nähe Martin-Luther-Platz) Tel. 22990